

CAB INTERNATIONAL MYCOLOGICAL INSTITUTE LIBRARY
25 FEB 1992
GRIFFON, E.

1912

Griffon

W. S. S. S.

PATHOLOGIE VÉGÉTALE. — *Les Microsphæra des Chênes et les périthèces du blanc du Chêne*. Note de MM. **ED. GRIFFON** et **A. MAUBLANC**.

Les observations faites jusqu'à la fin de l'année précédente sur la biologie et la morphologie du champignon du blanc du Chêne, la découverte récente de la forme parfaite *Microsphæra* et l'interprétation qu'on en a donnée, l'idée qu'on se fait de l'espèce *Alni*, nous ont démontré l'utilité qu'il y aurait pour la discussion à s'entendre sur la valeur systématique des diverses formes de *Microsphæra* rencontrées sur *Quercus* dans le monde entier. La question n'est pas en effet aussi simple qu'on se l'imagine de prime abord; l'étude des matériaux de l'Ancien et du Nouveau Mondes que nous avons pu réunir nous a convaincus qu'elle était au contraire très complexe, et ce sont les résultats de cette étude que nous nous proposons de faire connaître ici. Ils permettront sans doute à chacun de reviser et de préciser ses idées sur la valeur des différentes formes qui ont été signalées et d'être mieux à même de prendre parti dans la question de l'origine et de l'identité du champignon qui, depuis quelques années, a envahi l'Europe d'une façon si insolite et a exercé çà et là de sérieux ravages.

I. *Les Microsphæra américains des Chênes*. — Aux États-Unis, les Chênes sont envahis par les formes suivantes de *Microsphæra*, décrites au cours du siècle dernier par Schweinitz (1834), Cooke et Peck (1872), Peck (1876) et Atkinson (1891):

1° *Microsphæra densissima* (Schw.) Cooke et Peck (1872).

Syn.: *Erysiphe densissima* Schw.

2° *Microsphæra abbreviata* Peck (1876).

Syn.: *Erysiphe quercina* Schw.

Microsphæra quercina (Schw.) Burr. pro parte.

M. quercina var. *abbreviata* Atk.

3° *Microsphæra extensa* Cooke et Peck (1872).

Syn.: *Microsphæra quercina* var. *extensa* Atk.

4° *Microsphæra calocladophora* Atk. (1891).

Syn.: *M. densissima* Ell. et Mart. (non Cooke et Peck).

Ces formes ont été considérées, suivant les auteurs, soit comme de bonnes espèces (Cooke et Peck), soit comme des variétés d'une même espèce très polymorphe, ainsi que l'a proposé Burrill (1887) qui les réunissait toutes (sauf *M. calocladophora* non encore décrit à cette époque) sous le nom de *Microsphæra quercina*.

Salmon, dans sa Monographie des Erysiphées (1900), adopte la manière de voir suivante :

1° Le *Microsphaera densissima* (Schw.) n'est qu'une variation sans importance du *M. abbreviata* ; c'est là aussi notre opinion et nous ne reviendrons plus sur cette forme.

2° Le *M. abbreviata* est identique au *M. Alni*.

3° Les *M. extensa* et *calocladophora* sont des variétés du *M. Alni*.

L'étude des *Microsphaera* américains des Chênes, que nous avons pu poursuivre grâce à l'Herbier cryptogamique du Dr Lesourd (conservé à l'Institut agronomique) et à de nombreux échantillons communiqués par la Division de Pathologie végétale du Département de l'Agriculture des États-Unis, nous a conduits aux conclusions suivantes :

1° Le *Microsphaera abbreviata* Peck est une bonne espèce, voisine du *M. Alni*, mais bien distincte par ses périthèces plus volumineux, ses ascospores plus grosses et aussi par le mode de ramification des fulcres : ceux-ci ont, en effet, dans le champignon de l'Aune des rameaux qui, au moins en apparence, semblent divisés dichotomiquement, tandis que, chez *M. abbreviata*, il s'agit de la superposition de rameaux enroulés en cresses ;

2° Le *M. extensa* nous paraît devoir constituer une espèce distincte de la précédente par ses périthèces toujours épiphyllées un peu plus gros et par ses fulcres allongés et flexueux ;

3° Le *M. calocladophora* Atk., qui ne diffère du *M. abbreviata* que par l'unique caractère de la ramification des fulcres, doit, à notre avis, être rattaché à cette dernière espèce.

En somme, aux États-Unis, on peut distinguer sur les Chênes deux espèces distinctes : *M. abbreviata* Peck, avec la variété *calocladophora* (Atk.), et *M. extensa* Cooke et Peck.

II. Les *Microsphaera* européens des Chênes. — En Europe, des périthèces de *Microsphaera* n'ont que très rarement été observés sur les Chênes et, jusqu'à la récente découverte de M. Arnaud, on ne pouvait citer que deux cas authentiques d'Érysiphées de ce genre récoltées sur *Quercus* :

Dans le premier de ces cas, ce sont des périthèces trouvés aux environs de Genève (1899) par M. Mayor et rapportés par lui au *Microsphaera Alni* ; d'après des échantillons et des dessins communiqués par M. Mayor, cette manière de voir est très vraisemblable, mais nous ne pouvons affirmer l'identité absolue de l'Érysiphée des Chênes suisses avec celle de l'Aune, car les asques de la première n'étaient pas à maturité.

Dans le second cas, passé inaperçu jusqu'à ce jour, il s'agit de périthèces rencontrées par Passerini (1875) au Jardin botanique de Parme et distribués dans les *Fungi Europæi* de Rabenhorst (n° 2032), sous le nom de *Calocladia penicillata forma Quercus*. Ce champignon est très remarquable par ses périthèces assez gros, portant de 12 à 20 fulcres à ramifications très grêles et étirées, quoique analogues comme

disposition à celles du *M. abbreviata*; les asques et les ascospores ressemblent, par contre, à ceux du *Microsphæra Alni*. Peut-être est-ce là une espèce distincte; en tout cas, on ne peut l'identifier ni avec le champignon de l'Aune, ni avec les *Microsphæra* américains.

Enfin, dans une Note communiquée à la séance du 15 janvier 1912 de l'Académie des Sciences, MM. Arnaud et Foëx annonçaient la découverte dans le Gard des périthèces du blanc du Chêne et en donnaient une description très exacte sur laquelle nous ne reviendrons pas; disons seulement que les fulcres présentent une ramification dichotomique comme ceux du *M. Alni*, mais à rameaux bifurqués à angles plus aigus.

Les caractères de ce *Microsphæra*, que nous avons pu étudier grâce à l'obligeance de MM. Arnaud et Foëx, ne permettent pas, selon nous, de le rapporter à l'une quelconque des espèces décrites sur les Chênes, ni au *M. Alni* de l'Aune. Ce champignon diffère en effet :

1° De *M. Alni* par ses périthèces plus gros, à fulcres très nombreux, et par ses ascospores plus grandes;

2° De *M. abbreviata* par le nombre et la ramification d'apparence dichotomique de ses fulcres;

3° De *M. extensa* par ses fulcres beaucoup plus nombreux et courts;

4° Du *M. de Passerini* par la ramification de ses fulcres et par ses ascospores plus grosses.

Si l'on ajoute à cela les caractères tirés de l'aspect extérieur, du mode de développement, et aussi, quoi qu'on dise, de la forme conidienne, caractères sur lesquels nous avons longuement insisté ailleurs, on trouvera naturel d'admettre pour le moment les conclusions suivantes :

1° Les *Microsphæra* américains des Chênes constituent deux espèces : *M. abbreviata* Peck et *extensa* Cooke et Peck, toutes deux distinctes du *M. Alni*;

2° Ces *Microsphæra* ne paraissent pas avoir été observés jusqu'ici en Europe; les rares échantillons trouvés dans nos régions jusqu'à la fin de 1911 se rattachent soit très probablement au *M. Alni* (échantillon de Mayor, dont la forme conidienne ressemble beaucoup à l'*Oidium quercinum* Thümen), soit à une espèce qui est peut-être différente (échantillon de Passerini);

3° Le *Microsphæra* du blanc du Chêne ne semble donc pouvoir être identifié ni avec les espèces américaines, comme le pensent MM. Arnaud et Foëx, ni avec les formes rencontrées jusqu'ici en Europe; il paraît constituer une espèce nouvelle, d'origine inconnue, très probablement importée, pour laquelle nous proposons le nom de *Microsphæra alphetoides* Griff. et Maubl.

(Comptes rendus, t. 154, p. 935, séance du 9 avril 1912.)

